

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08217645 A**(43) Date of publication of application: **27.08.96**

(51) Int. Cl.

**A61K 7/11**  
**A61K 7/00**  
**A61K 7/06**

(21) Application number: **07025653**(22) Date of filing: **14.02.95**(71) Applicant: **KAWAKEN FINE CHEM CO  
LTD HOKKAIDO SODA KK**(72) Inventor: **NAKAJIMA KAZUO  
KUNII HIROMI  
OKUMA TSUNEO**(54) **AEROSOL HAIR-DRESSING AGENT  
COMPOSITION**

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain the aerosol hair-dressing agent composition containing succinylated carboxymethylchitosan, excellent in foam characteristics and hair touches, and capable of imparting a sufficient hair-styling property and a hair- holding property to the hair.

CONSTITUTION: 0.01-5wt.% of succinylated carboxymethylchitosan and generally used hair cosmetic raw materials such as a coating film-forming polymer, an

anionic surfactant, a nonionic surfactant, an amphoteric surfactant, a cationic surfactant, a humectant, an alcohol, a stabilizer, a perfume, an antiseptic, and/or an oil are dissolved in water to prepare a raw solution, which is charged together with a propellant in a pressure-resistant container to prepare the aerosol hair-dressing agent. The addition of the succinylated carboxymethylchitosan improves foam characteristics such as foam texture, foam durability and form stretchability, hair touches such as wet touch, softness and gloss, and a hair- styling property.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-217645

(43) 公開日 平成8年(1996)8月27日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/11		A 6 1 K	7/11
	7/00			7/00
	7/06			7/06
				S

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願平7-25653	(71) 出願人	390003001 川研ファインケミカル株式会社 東京都中央区日本橋堀留町2丁目3番3号
(22) 出願日	平成7年(1995)2月14日	(71) 出願人	390021393 北海道曹達株式会社 北海道札幌市中央区北二条西3丁目1番地13
		(72) 発明者	中島 和男 埼玉県川越市今福2835 川研ファインケミカル株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 本多 小平 (外3名)
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 エアゾール整髪料組成物

(57) 【要約】

【目的】 泡のキメ、泡のもち、泡ののび等の泡特性に優れ、毛髪スタイリング性、風合いに優れたエアゾール整髪料を提供する。

【構成】 サクシニル化カルボキシメチルキトサン0.01～5.0重量%を含有することを特徴とするエアゾール整髪料。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サクシニル化カルボキシメチルキトサン 0.01～5.0 重量%を含有することを特徴とするエアゾール整髪料組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、エアゾール整髪料組成物に関するものであり、詳しくは、泡のキメ、泡のもち、泡ののび等の泡特性に優れ、かつ毛髪スタイリング性と風合いに優れたエアゾール整髪料組成物に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、エアゾール整髪料を代表とするエアゾール毛髪化粧料は、簡便性と使用実感及び仕上りの軽さが好まれ、市場占有率を上げている。上記エアゾール整髪料としては、一般にポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリビニルメチルエーテル・マレイン酸ハーフエステル共重合体、アクリル系樹脂（アニオン性、両性）等の皮膜形成ポリマーを水、エタノール、油剤、界面活性剤等に溶かし、これに液化石油ガス等の噴射剤を配合したエアゾール組成物が知られている。

【0003】 上記エアゾール整髪料は、手、櫛、ブラシ等を用いて毛髪に噴射して塗布した後、ヘアスタイルを整え保持するものである。

【0004】 上記のようなエアゾール整髪料は、十分なスタイリング性・保持性に加えて、使用時の泡のキメ、泡のもち、泡ののび等の泡特性や整髪した毛髪のつや、柔らかさ、しっとり感等の風合いが要求される。

【0005】 しかし、これらの要求をすべて満足するエアゾール整髪料はまだ得られていない。例えば、上記ポリマーを選んだ場合には、スタイリング性はよいものの、仕上がり感がごわごわし、しっとり感がなく、泡特性が悪いという欠点を有している。

【0006】 一方、風合い、泡特性を改善するために、界面活性剤、油剤等を配合した場合には、風合い、泡特性はよいものの、ヘアスタイリング性が減じ整髪料本来の目的が達成されない。

【0007】 従って、本発明の目的は、泡のキメ、泡のもち、泡ののび等の泡特性に優れ、かつヘアスタイリング性と風合いに優れたエアゾール整髪料を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明者等は、上記目的を達成すべく、鋭意研究した結果、サクシニル化カルボキシメチルキトサンを含むエアゾール整髪料が、泡特性、風合いに優れかつ十分なヘアスタイリング性と保持性を賦与することを見出した。

【0009】 尚、特開平 6-28759 号には、サクシニル化カルボキシメチルキトサンを含有する洗浄剤組成

物が開示されているが、エアゾール組成物に関する記載は全くない。

【0010】 すなわち、本発明は、サクシニル化カルボキシメチルキトサン 0.01～5.0 重量%を含有することを特徴とするエアゾール整髪料に関するものである。

【0011】 以下、本発明のエアゾール整髪料について詳述する。

【0012】 本発明で用いられるサクシニル化カルボキシメチルキトサンは、化学名 N-（3-カルボキシプロパノイル）-6-O-（カルボキシメチル）キトサンで示される化合物であり、例えば、キトサンをカルボキシメチル化した後、無水コハク酸でアミド化することにより容易に製造することができる。

【0013】 本発明における、サクシニル化カルボキシメチルキトサンの配合量は、エアゾール組成物あたり 0.01～5.0 重量%、好ましくは、0.05～3.0 重量%である。0.01 重量%未満であると、しっとり感がなくなり、風合いがなくなる。また、5.0 重量%を超えると、粘度が高くなり、取扱いが悪くなる。

【0014】 本発明のエアゾール毛髪料に、本発明の効果を損なわない範囲で、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリビニルメチルエーテル・マレイン酸ハーフエステル共重合体、アクリル系樹脂等の皮膜形成ポリマー、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩、アルキル硫酸エステル塩、N-アシルサルコシン塩、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシル-N-メチル-β-アラニン塩、N-アシル-N-グルタミン酸塩等のアニオン界面活性剤、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ラウリン酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、ラウリン酸イソプロパノールアミド等のノニオン界面活性剤、アルキルイミダズリニウムベタイン、アルキルベタイン、アルキルアミドベタイン、アルキルスルホベタイン等の両性界面活性剤、ステアリルトリメチルアンモニウム等のカチオン界面活性剤、コラーゲン誘導体、キトサン誘導体等の保湿剤、低級アルコール、高級脂肪族アルコール、安定剤、香料、防腐剤、エステル油、シリコンに代表される油類等の一般に使用される毛髪化粧品原料を添加する。

【0015】 本発明のエアゾール整髪料を製造するには、例えば、サクシニル化カルボキシメチルキトサンと皮膜形成ポリマーや界面活性剤等の毛髪化粧品原料を水に溶解して原液を調製し、この原液を噴射剤と共に、耐圧容器に充填すればよい。

【0016】 エアゾール整髪料の製造に用いる噴射剤としては公知のものを用いることができるが、例えば、プロパン、n-ブタン、1-ブタン等を主成分とする液化石油ガス（LPG）等の炭化水素類、ジメチルエーテル、ジエチルエーテル等のエーテル類、及び炭酸ガス、

窒素等を用いることができる。これらの噴射剤は、1種または2種以上を混合して用いてもよい。

#### 【0017】

【実施例】以下に本発明を実施例により、具体的に説明するが、これらに限定されるものではない。

#### 【0018】実施例1

表1に示すエアゾール整髪料（本発明品1～3、比較品4～7）を下記の製法により、それぞれ製造し、これらの整髪料について、泡特性、スタイリング性、風合いを官能評価した。

【0019】（製法）まず原液（噴射剤を除いた成分）を混合・調製し、ついで原液を透明耐圧容器に入れた後、噴射剤（LPG 5.0%）を注入し、エアゾール整髪料を得る。

【0020】（泡特性の評価方法）本整髪料を手、櫛あるいはブラシを用いて、毛髪のスタイルを整える時、適度な泡のキメ、泡のもち及び泡ののびの泡特性を5人の

パネラーによる官能評価により判定した。

【0021】（スタイリング性及び風合いの評価方法）5人のパネラーにより、シャンプーで洗浄後、タオルドライを行い、エアゾール整髪料を塗布後、ドライヤー乾燥を行い、毛髪の風合い（柔らかさ、しっとり感）を評価した。判定は、1（悪い）から5（良い）の5段階で行い、評価は判定の合計点で行った。官能評価の結果を表1に示す。

【0022】なお、評価基準は次の通りである。

#### 10 【0023】

判定合計点

20点以上

20点未満15点以上

15点未満10点以上

10点未満

【0024】

【表1】

評価

◎：非常に優れている

○：やや優れている

△：やや劣る

×：劣る

		本発明品（重量%）			比較品（重量%）			
		1	2	3	4	5	6	7
成分	サキシニル化カルボキシメチルキトサン	2.0	0.5	0.05	-	-	0.008	5.2
	アクリル酸・メタアクリル酸エステル共重合体	-	3.0	3.0	3.5	5.5	3.0	0.5
	エタノール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	精製水	残	残	残	残	残	残	残
	LPG（噴射剤）	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
官能評価	泡特性	◎	◎	◎	○	○	○	△
	スタイリング性	◎	◎	◎	○	◎	○	◎
	風合い							
	しっとり感	◎	◎	○	×	×	×	◎
	髪につや	◎	◎	○	×	×	×	○
	髪の柔らかさ	◎	◎	○	△	△	△	○

#### 【0025】実施例2

製造した。

下記に示す組成のエアゾール整髪料を実施例1と同様に

	重量%
ポリビニルピロリドン・酢酸ビニルエーテル共重合体	2.0
サキシニル化カルボキシメチルキトサン	0.2
メチルフェニルシリコーン	0.1
エタノール	5.0
香料	0.1
精製	残
LPG	6.0
合 計	100.0。

#### 【0026】実施例3

製造した。

下記に示す組成のエアゾール整髪料を実施例1と同様に

	重量%
ポリビニルピロリドン	1.5
サキシニル化カルボキシメチルキトサン	0.1

5	6
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	1. 0
メチルフェニルシリコーン	0. 1
エタノール	3. 0
メチルパラベン	0. 1
香料	0. 1
精製水	残
L P G	5. 0
合 計	1 0 0. 0。

## 【 0 0 2 7 】 実施例 4

製造した。

下記に示す組成のエアゾール整髪料を実施例 1 と同様に 10

	重量%
ヒドロキシプロピルキトサン	1. 0
サクシニル化カルボキシメチルキトサン	1. 0
ラウリン酸イソプロパノールアミド	0. 5
ポリオキシエチレン ( 6 0 ) 硬化ヒマシ油	0. 5
メチルパラベン	0. 1
香料	0. 1
精製水	残
L P G	5. 0
合 計	1 0 0. 0。

## 【 0 0 2 8 】 実施例 5

製造した。

下記に示す組成のエアゾール整髪料を実施例 1 と同様に

	重量%
サクシニル化カルボキシメチルキトサン	0. 5
ラウロイル-N-メチル- $\beta$ -アラニントリ エタノールアミン ( 3 0 % )	3. 0
オクタン酸セチル	0. 1
エタノール	5. 0
メチルパラベン	0. 1
香料	0. 1
精製水	残
L P G	4. 5
合 計	1 0 0. 0。

## 【 0 0 2 9 】 実施例 6

造した。

下記に示す組成のエアゾール整髪料を実施例 1 と同様に製

	重量%
水溶性コラーゲン ( 1 % 水溶液 )	5. 0
サクシニル化カルボキシメチルキトサン	0. 3
ポリビニルピロリドン	1. 5
クエン酸三ナトリウム	1. 0
エタノール	5. 0
香料	0. 1
精製水	残
L P G	5. 0
合 計	1 0 0. 0。

【 0 0 3 0 】 実施例 2 ～ 6 で製造したエアゾール整髪料を用いて整髪試験を行ったところ、いずれも、良好な泡特性、スタイリング性及び風合いを示すものであった。

## 【 0 0 3 1 】

【発明の効果】 本発明のエアゾール整髪料は、泡のき 50

め、泡のもち、泡ののび等の泡特性、毛髪のしっとり感、柔らかさ、つや等の風合い、ヘアスタイリング性を改善するものであり、エアゾール整髪料として適しているものである。

フロントページの続き

(72)発明者 国井 裕美  
埼玉県川越市今福2835 川研ファインケミ  
カル株式会社内

(72)発明者 大熊 恒雄  
北海道登別市柏木町 2 丁目25番地 1